

PLAN DOCENTE

GRADO EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN GASTRONÓMICA

Asignatura: Técnicas culinarias de ingredientes y productos innovadores

Materia: Ciencias, técnicas culinarias e innovación

Créditos: 6 ECTS

Tipología: Obligatoria

Programa: Grado en Dirección y Gestión Gastronómica

Curso/Semestre: Segundo / Segundo

CONTENIDOS

| | | |
|------|--|---|
| 1. | PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA | 3 |
| 1.1. | DESCRIPCIÓN | 3 |
| 1.2. | APLICACIONES PROFESIONALES RELEVANTES | 3 |
| 2. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE..... | 4 |
| 2.1. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL TÍTULO | 4 |
| 2.2. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA MATERIA..... | 5 |
| 3. | CONTENIDOS..... | 6 |
| 4. | METODOLOGÍAS DOCENTES..... | 7 |
| 5. | EVALUACIÓN..... | 8 |
| 5.1. | EVALUACIÓN CONTINUA..... | 8 |
| 5.2. | EVALUACIÓN ÚNICA | 8 |
| 6. | BIBLIOGRAFÍA | 9 |

1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

1.1. DESCRIPCIÓN

La asignatura "Técnicas Culinarias de Ingredientes y Productos Innovadores" tiene como objetivo principal explorar las posibilidades culinarias de nuevos ingredientes y tecnologías emergentes en el campo de la gastronomía. En un mundo en constante cambio, donde la sostenibilidad y la creatividad juegan un papel clave, esta asignatura capacitará a los estudiantes para innovar en sus propuestas culinarias, integrando elementos novedosos y adaptándose a las demandas de consumidores globales.

Durante el curso, se hará hincapié en la comprensión teórica de los ingredientes innovadores, como proteínas alternativas y productos funcionales, con su aplicación práctica en cocina. Se enfatizará en la base científica de cada uno de los ingredientes funcionales y su implicación con los productos innovadores. Asimismo, se prestará especial atención a los aspectos sensoriales y la interacción entre ciencia y creatividad culinaria.

Esta asignatura también busca fomentar el pensamiento crítico y estratégico en la selección de ingredientes y procesos, con un enfoque hacia la sostenibilidad, la reducción de desperdicios y la innovación orientada al mercado. De esta manera, los estudiantes desarrollarán competencias que les permitirán destacarse en un entorno profesional competitivo y en constante transformación.

1.2. APLICACIONES PROFESIONALES RELEVANTES

Esta asignatura es fundamental para los futuros profesionales que deseen liderar proyectos gastronómicos innovadores, desde el diseño de menús en restaurantes de alta cocina hasta el desarrollo de productos alimenticios sostenibles en la industria. Los conocimientos adquiridos se aplican a roles como chef ejecutivo, consultor culinario, investigador en gastronomía molecular y emprendedor en proyectos alimentarios disruptivos.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL TÍTULO

2.1.1. CONOCIMIENTO

- RAK1 Explicar la historia, las tradiciones y la naturaleza de la gastronomía y las limitaciones de la gastronomía como ámbito de conocimiento científico.
- RAK4
- RAK5 Identificar los principales métodos de investigación aplicados a la gastronomía dentro del sector y el ámbito académico.
- RAK7
- RAK8 Clasificar los alimentos según su composición, nutrientes, características fisicoquímicas, cualidades organolépticas, así como de su producción, manipulación, elaboración, conservación y medidas de seguridad e higiene.

2.1.2. HABILIDADES

- RAS3 Desarrollar menús y productos gastronómicos sostenibles y saludables acordes a las necesidades sociales y de salud, adaptados a los distintos modelos de negocio mediante la utilización de principios científicos.
- RAS6 Elaborar productos gastronómicos innovadores para cada modelo de negocio y atendiendo al público al cual se dirige a partir de los avances en el sector.
- RAS8 Secuenciar tareas y mapas de procesos en la cotidianidad y en los cambios estratégicos de las empresas y organizaciones gastronómicas.
- RAS9 Aplicar el método científico a las investigaciones relativas al ámbito de la gastronomía.

RAS10 Enunciar de forma comprensible para un público experto y no experto visiones globales, integradas y sistémicas de los conocimientos y complejidad de los fenómenos que conforman la gastronomía.

2.1.1. COMPETENCIAS

RAC1 Integrar actitudes y comportamientos, acordes al contexto, en la expresión de la crítica y la autocrítica, en la autorregulación y en la integración de conocimientos.

RAC2 Ejercer de manera responsable el puesto de trabajo asignado en la gestión cotidiana de la empresas y organizaciones gastronómicas respetando los derechos humanos, la diversidad y la perspectiva de género.

RAC4 Ejercer un liderazgo constructivo mostrando actitudes coherentes y concepciones éticas y deontológicas.

RAC5 Colaborar en proyectos bajo el principio de resolución de conflictos.

2.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA MATERIA

HCC4 Desarrollar menús sostenibles y saludables acordes al territorio y a las necesidades específicas de las personas bajo distintos tipos de empresas y modelos de negocio en el sector de la gastronomía.

HCC5 Desarrollar menús según las necesidades nutricionales y de salud de los distintos colectivos tanto en empresas del ámbito público como del privado.

HCC13 Aplicar diversos principios científicos a la técnica gastronómica en la elaboración de productos innovadores, saludables y sostenibles en empresas gastronómicas según modelo de negocio.

HATEC1 Sintetizar las variables relevantes para la optimización de la oferta gastronómica en los modelos de negocio gastronómico.

HABCOM1 Expresarse oralmente y por escrito en catalán y castellano y en una tercera lengua, con dominio del lenguaje especializado de la disciplina.

| | |
|---------|---|
| HABCOM2 | Manifiestar visiones integradas y sistémicas con análisis y comprensión de la complejidad de los fenómenos que enfrenta la gastronomía. |
| HABCOM3 | Enunciar visiones globales y de aplicación de los saberes en la práctica, demostrando capacidad de integración y aplicación de los conocimientos adquiridos en situaciones reales. |
| ENTAPR1 | Expresar crítica y autocrítica de manera constructiva mediante la evaluación objetiva, la identificación de fortalezas y áreas de mejora, y la retroalimentación constructiva en los procesos de aprendizaje. |
| ENTAPR2 | Autorregularse de forma autónoma y con capacidad de análisis, reflexión, síntesis, visión global, razonamiento experto y aplicación de saberes en situaciones nuevas o complejas en los procesos de aprendizaje en el ámbito académico. |
| ENTAPR3 | Integrar nuevos conocimientos y actitudes con la aplicación efectiva y creativa de nuevas ideas y perspectivas adquiridas en situaciones relevantes en su campo de trabajo. |

3. CONTENIDOS

Tema 1: Introducción al Conocimiento Científico-Culinario

- Conceptos fundamentales de la ciencia culinaria.
- Introducción a los ingredientes innovadores.
- Contexto histórico y tendencias emergentes en la cocina.

Tema 2: Principios científicos en la Cocina

- Propiedades sensoriales: olor, sabor y "flavor".
- Sustancias que generan diferentes sabores: dulces, salados, amargos, ácidos, umami.
- Impacto de los gelificantes y emulsionantes en la textura.

Tema 3: Química Culinaria

- Composición química de los alimentos.

- Análisis de las moléculas implicadas.
- Introducción a los aditivos.

Tema 4: Innovación Tecnológica en la Gastronomía: Glúcidos

- Uso de tecnologías emergentes en la cocina.
- Conservación y mejora de alimentos mediante tecnología.
- Funcionalidad

Tema 5: Desarrollo y Creación de Nuevos Productos

- Diseño de nuevos alimentos: Contexto y características.
- Proteínas y grasas alternativas, análogos y nuevos ingredientes.
- Casos de éxito en la innovación alimentaria.
- Control de la elaboración según exigencia de calidad requerida.

4. METODOLOGÍAS DOCENTES

Los resultados de aprendizaje de la asignatura son los siguientes:

| METODOLOGÍA | ACTIVIDAD FORMATIVA | MODALIDAD DE ENSEÑANZA |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Clase magistral | Actividad teórica | Presencial |
| Clases expositivas | Actividad tutelada | Presencial |
| Estudio de casos | Actividad tutelada | Presencial y no presencial |
| Elaboración de trabajos | Actividad tutelada | Presencial y no presencial |
| Visitas guiadas | Actividad tutelada | Presencial |

5. EVALUACIÓN

5.1. EVALUACIÓN CONTINUA

La nota final de la asignatura se calcula en base a la ponderación de los siguientes tres bloques de evaluación:

| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN |
|--|-------------|
| Evaluación continua (ejercicios, problemas, elaboración de informes, trabajos, casos de estudio) | 40% |
| Prueba de evaluación parcial | 20% |
| Prueba de evaluación final | 40% |

La prueba de evaluación final deberá tener una nota mínima de 4 (en base 10). Si el estudiante no se presentara al examen final, la nota final del curso es “No presentado”.

En caso de que la asignatura quede suspendida (o que el final tenga una nota menor a 4) el estudiante puede recuperar el examen final con una prueba de evaluación adicional. Con el resultado obtenido, se procederá al recálculo de la nota final de la asignatura según los criterios anteriores.

5.2. EVALUACIÓN ÚNICA

La evaluación única consta de un único examen que equivale al 100% de la nota de la asignatura. El examen y, por tanto, la asignatura, se aprueba con una calificación igual o superior a 5.00 sobre 10. En caso de que la calificación obtenida sea inferior a 5.00, el estudiante tiene derecho a un examen de recuperación.

Para acogerse a la evaluación única, es necesario enviar a coordinación una solicitud por escrito durante los primeros 15 días hábiles desde el inicio lectivo.

6. BIBLIOGRAFÍA

Fundació Alicia y Bullitaller (2006). Léxico científico-gastronómico

Future Food Today: A Cookbook by SPACE10.

McGee H. (2004). La cocina y los alimentos

McGee H. (2021). Aromas del mundo

Molecular Gastronomy: Exploring the Science of Flavor por Hervé This.

On Food and Cooking: The Science and Lore of the Kitchen por Harold McGee.

The Flavor Matrix: The Art and Science of Pairing Common Ingredients to Create
Extraordinary Dishes por James Briscione y Brooke Parkhurst.

This Is Modernist Cuisine: The Art and Science of Cooking por Nathan Myhrvold, Chris
Young y Maxime Bilet.